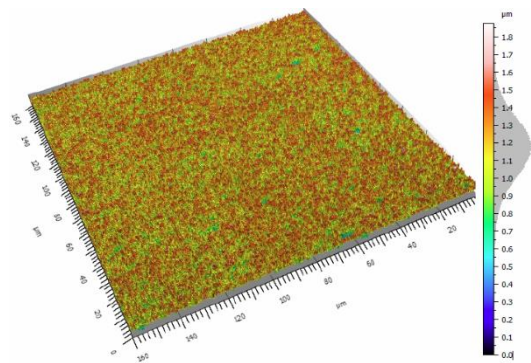
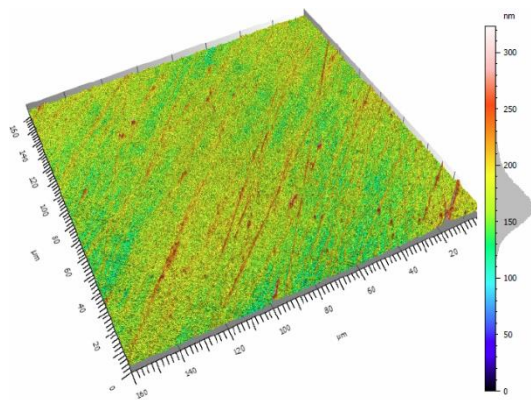


Experimentelle Untersuchung und Nutzung einer CFD-gestützten Mehrphasensimulation

Vorhersage des Fließverhaltens von komplexen Suspensionen im Kunststoff-Spritzgießprozess am Beispiel eines mineralstoffgefüllten Polyamids



Herausforderung:

Eine virtuelle Identifikation von kritischen Bauteilbereichen, die sich im mikroskopischen Bereich befinden, ist mit der zur Zeit am Markt verfügbaren 3D-Spritzgießsimulationssoftware nur äußerst eingeschränkt möglich. Das reale Fließverhalten wird nur unzureichend abgebildet.

Zielsetzung:

Erweiterung des Verständnisses über den Einfluss der Prozessführung beim Spritzgießen auf das **Fließverhalten von Suspensionen**. Fokus liegt hierbei auf der **Entwicklung einer Simulationsmethodik**, die die Interaktion zwischen dispergierter und kontinuierlicher Phase abbildet.

Lösungsansatz:

- Materialcharakterisierung und -modellierung
- Experimentelle Bestimmung des Verhaltens von Mehrphasensystemen
- 3D-Spritzgießsimulation mit Kontinuums Materialeigenschaften
- Entwicklung einer Methodik zur Mehrphasensimulation für das Fließverhalten einer Suspension

Gefördert durch:

DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft

Kontakt:

Marius Janßen, M. Sc.
0203 379 2721
mariaus.janssen@uni-due.de